

Docket No.: ZTP00P12073

I hereby certify that this correspondence is being deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, Alexandria, VA 22313 20231.

By: 

Date: September 18, 2003

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Joachim Damrath et al.  
Appl. No. : 10/601,544  
Filed : June 23, 2003  
Title : Apparatus for Smoothing Shirts

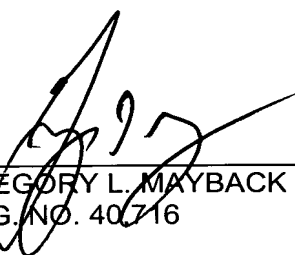
CLAIM FOR PRIORITY

Hon. Commissioner for Patents,  
Alexandria, VA 22313-1450  
Sir:

Claim is hereby made for a right of priority under Title 35, U.S. Code, Section 119, based upon the German Patent Application 100 64 321.3 filed December 22, 2000.

A certified copy of the above-mentioned foreign patent application is being submitted herewith.

Respectfully submitted,

  
\_\_\_\_\_  
GREGORY L. MAYBACK  
REG. NO. 40,716

Date: September 18, 2003

Lerner and Greenberg, P.A.  
Post Office Box 2480  
Hollywood, FL 33022-2480  
Tel: (954) 925-1100  
Fax: (954) 925-1101

/mjb



## Prioritätsbescheinigung über die Einreichung einer Patentanmeldung

**Aktenzeichen:** 100 64 321.3  
**Anmeldetag:** 22. Dezember 2000  
**Anmelder/Inhaber:** BSH Bosch und Siemens Hausgeräte  
GmbH, München/DE  
**Bezeichnung:** Vorrichtung zum Glätten von Hemden  
**IPC:** D 06 F 71/16

**Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser Patentanmeldung.**

München, den 24. Juli 2003  
**Deutsches Patent- und Markenamt**  
**Der Präsident**  
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, likely belonging to the President of the German Patent and Trademark Office.

Ebert

5

## Vorrichtung zum Glätten von Hemden

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Glätten von Kleidungsstücken - insbesondere von Hemden und Blusen - mittels eines Blähkörpers bzw. Bügelpuppe gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

10

Aus dem Stand der Technik sind vielfältig Vorrichtungen zum Bügeln von Kleidungsstücken mittels einer Bügelpuppe bekannt. Aus der Schrift EP 0 193 483 A1 (Nachanmeldung zu FR 8500673) wird ein Verfahren und eine Bügelpuppe zum Bügeln eines Kleidungsstückes beschrieben. Das Kleidungsstück wird hier zum Zwecke des Bügelns auf einen Blähsack der Bügelpuppe gezogen. Ein Luftstrom, im Innern des Blähsackes, durchbläst diesen und das Kleidungsstück, wobei dann das Kleidungsstück getrocknet und geglättet wird. Da der Blähsack auch in die Ärmel des Kleidungsstückes hineingreift, werden auch diese getrocknet. In einer Ausgestaltung der Erfindung ist der Blähsack über die Manschetten (bzw. evtl. auch über den Kragen) des Kleidungsstückes hinaus verlängert. An diesen Verlängerungen sind außen flexible Klappen angebracht. Vorzugsweise sind sie aus dem gleichen Material wie der Blähsack. Ist nun das Kleidungsstück auf der Bügelpuppe positioniert und der Luftstrom ist aktiviert, so werden der Blähsack und die Klappen gemeinsam und gleichzeitig von der Luft durchströmt. Durch den Luftstrom blähen sich dann der Blähsack und die Klappen auf. Der Blähsack legt sich dann von innen an das Kleidungsstück an. Die Klappen jedoch legen sich von außen auf die Manschetten des Kleidungsstückes. Da die Klappen auch von der Trocknungsluft durchströmt werden, werden die Manschetten von innen durch den Blähsack und von außen durch die Klappen getrocknet.

25

30

35

Soll das Kleidungsstück nach dem Trocknen wieder von der Bügelpuppe entfernt werden, so müssen erst die Klappen manuell in die andere Richtung umgelegt werden, bevor man das Kleidungsstück von der Bügelpuppe herunterziehen kann. Dieses ist zeitaufwendig und umständlich. Zudem ist es hinderlich, wenn beim Anbringen und beim Herunterziehen des Kleidungsstückes, jedesmal der Ärmel des Kleidungsstückes - insbesondere die Manschetten - an den Klappen hängen bleiben. Frisch gebügelte Manschetten können dabei wieder verknittern.

- 5 Durch den beschriebenen Stand der Technik gibt es auch noch einen weiteren Nachteil: Manschetten eines Kleidungsstückes sind in der Regel knöpfbar und haben damit oberhalb der Manschette (also zur Schulter des Kleidungsstückes hin) einen Schlitz. Da der Blähsack sich beim Trocknen aufbläht, drückt er auf diesen Schlitz und öffnet ihn dabei. Der Nachteil ist nun, daß ein derart geöffneter Schlitz in dieser Form getrocknet wird. Jedoch ist diese Form aus ästhetischen Gründen nicht beabsichtigt.

Es ist nun Aufgabe der Erfindung, ein Verfahren und eine Vorrichtung (in Form einer Bügelpuppe) zu finden, mit der mit geringem Aufwand ein besseres Bügelergebnis erreicht werden kann und die Handhabbarkeit der gesamten Vorrichtung verbessert wird.

15

Erfindungsgemäß wird diese Aufgabe durch die im Patentanspruch 1 angegebenen Merkmale gelöst. Vorteilhafte Ausgestaltungen und Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen.

- 20 Die Erfinder haben erkannt, daß das Glätten der Manschetten auch durch eine direkte oder indirekte Aussteifung des Blähsackes im Bereich der Ärmelenden möglich ist. D.h., daß die Aussteifung nur auf der Innenseite des Kleidungsstückes angeordnet ist und daß störende Klappen unterhalb der Manschetten, wie beim Stand der Technik, nicht erforderlich sind. Mit der direkten Aussteifung ist gemeint, daß der Blähsack selbst ausgesteift wird. Unter der indirekten Aussteifung ist eine Aussteifung zu verstehen, die mittels eines
- 25 zusätzlichen Teiles auf dem Blähsack - wiederum nur im Ärmelbereich des Kleidungsstückes - realisiert wird. Diese Aussteifungen haben alle zusammen den Vorteil, daß sie in einfacher Weise verwirklicht werden können.

- 30 Im Rahmen der Erfindung kann diese Aussteifung entweder nur im Bereich der Manschette oder nur zwischen der Manschette und dem Schulterbereich des Kleidungsstückes (also oberhalb der Manschette) oder auch in beiden Bereichen angeordnet sein.

- Diese Aussteifung kann in dem Material des Blähsackes vorhanden sein. So sind beispielsweise in den Blähsack hineingewirkte, steife Materialien denkbar. Aber es ist auch möglich, daß der Blähsack - zumindest punktuell - mit Flüssigkeiten getränkt wird, die dann nach ihrer Aushärtung dem Blähsack die nötige Stabilität geben.
- 35

5 Wenn die Bügelpuppe in der Weise funktioniert, daß ein Luftstrom aus ihrem Innern das Kleidungsstück trocknet, dann ist es vorteilhaft, wenn die Aussteifung luftdurchlässig gestaltet wird. Dadurch kann die Trocknungsluft auch im Bereich der Aussteifung das Kleidungsstück durchströmen und somit trocknen. Werden in der Aussteifung kleine Löcher mit ausreichend kleinen Durchmessern angebracht, so ist die Aussteifung ausreichend  
10 stabil, es kann Luft durch sie hindurchströmen und der Blähsack kann sich nicht durch die Löcher hindurchschieben und dabei das Kleidungsstück verformen.

Eine besondere Form der Aussteifung, ist die Anbringung eines Aussteifungsteiles auf den Blähsack. Dieses Aussteifungsteil soll nachfolgend als Schlitzlöffel bezeichnet werden. Dieser Schlitzlöffel dient - wie sein Name schon sagt - der Aussteifung des Blähsackes im Bereich des Schlitzes im Kleidungsstück oberhalb der Manschette und hat die Form eines Löffels; besser gesagt die Form eines Schuhlöffels. Ein Aufweiten dieses Schlitzes durch den Blähsack wird dadurch nicht mehr möglich. Auch für den Schlitzlöffel gilt bei einem Betrieb der Bügelpuppe mit einem Trocknungsluftstrom aus ihrem Innern,  
15 daß der Schlitzlöffel vorzugsweise luftdurchlässig - beispielsweise mittels Löcher - ausgebildet sein sollte. Dabei kann der Schlitzlöffel beziehungsweise allgemein die Aussteifung auch luftundurchlässig ausgebildet sein.

Damit dieser Schlitzlöffel seinen Halt auf dem Blähsack erhält, kann mindestens eines  
25 seiner Enden in eine Lasche - die beispielsweise auf dem Blähsack aufgenäht ist - eingreifen. Durch diese Lasche können Relativbewegungen zwischen Schlitzlöffel und dem Blähsack besser ausgeglichen werden, weil der Schlitzlöffel in der Lasche gleiten kann.

Es ist aber auch möglich, daß der Schlitzlöffel mit mindestens einem Ende direkt - beispielsweise durch Ankleben - an dem Blähsack angebracht wird. Es versteht sich, da ein derartiger Schlitzlöffel ja zwei Enden hat, daß auch beide Befestigungsmöglichkeiten kombiniert sind. Der Schlitzlöffel kann innen oder außen am Blähsack befestigt beziehungsweise angeklebt sein.  
30

35 Es kann vorteilhaft sein, wenn die Manschette des Kleidungsstückes beim Bügeln gehalten wird. Dadurch erhält sie einen besseren Sitz und wird dadurch zuverlässiger geglättet. Besonders praktisch ist es, wenn hierzu eine Klemme an dem Schlitzlöffel lösbar oder fest angeformt ist. Da die Klemme außen auf die Manschette aufgreift, ist es auch für sie vor-

5 teilhaft - egal ob der Trocknungsluftstrom von außen oder innen kommt - wenn sie luftdurchlässig ist, damit die Trocknung nicht durch außen aufliegende Teile behindert wird. Die Luftdurchlässigkeit kann wiederum mittels Löcher bewerkstelligt werden.

10 In einer weiteren Ausgestaltung der Erfindung wird die Luftdurchlässigkeit bewußt verhindert. Da die Stirnfläche des unteren Endes des Blähsack-Teiles, welches sich im Ärmel des Kleidungsstückes befindet, keine Trocknungsaufgaben hat, ist es vorteilhaft, wenn bei einem Betrieb der Bügelpuppe mit einem Luftstrom aus ihrem Innern, keine wertvolle Trocknungsluft aus der Stirnfläche austritt.

15 Oftmals reicht die Preßkraft des Blähsackes nicht aus, um die Manschette des Kleidungsstückes ausreichend zu glätten. Um dennoch ein befriedigendes Ergebnis zu erzielen, kann im Bereich der Manschette in dem Blähsack, ein Spannmechanismus angeordnet sein. Dieser Spannmechanismus besteht dann zweckmäßigerweise beispielsweise aus zwei Spannbacken, die sich - mit einer Feder belastet - aufeinander abstützen.

20

Die Erfindung soll nun anhand der Figuren näher erläutert werden. Es zeigen:

Figur 1: einen Teil einer Bügelpuppe und eines Kleidungsstückes mit einer Aussteifung im Bereich einer Manschette;

25 Figur 2: Eine Ansicht wie in Figur 1, jedoch mit einer zusätzlichen Aussteifung (einem Schlitzlöffel) im Bereich oberhalb der Manschette;

Figur 3: eine Ansicht wie in Figur 2, jedoch mit einer an den Schlitzlöffel angeformten Klemme;

30 Figur 4: einen Querschnitt durch den Bereich einer Manschette mit einem Spannmechanismus für die Manschette.

35 In der Figur 1 ist im Bereich einer knöpfbaren Manschette 3 eines Kleidungsstückes 2 eine Aussteifung des Blähsackes 7 zu sehen. Diese Aussteifung stellt die Funktion eines Manschettenglätters 1 dar. Durch die Aussteifung des Manschettenglätters 1 ist dieser luftundurchlässig geworden. Deshalb ist er mit Luftlöchern 9 versehen, damit der Luftstrom auch die Manschette 3 trocknen kann. Das untere Ende des Blähsackes (hier links im Bild) weist einem luftundurchlässigen Bereich 14 auf, damit nicht wertvolle Trocknungsluft ungenutzt nach außen dringen kann. Nach dem Aufziehen des Kleidungs-

5 stückes 2 auf die Bügelpuppe und dem Knöpfen der Manschette 3 kann der Luftstrom für  
den Blähsack 7 eingeschaltet werden. Da der Manschettenglätter 1 mit Luftlöchern verse-  
hen ist, dringt die Trocknungsluft durch diese Löcher nach außen und trocknet und glättet  
dabei die Manschette 3. Die Aussteifung ist gegenüber dem übrigen Bereich des Bläh-  
sackes 7 und des Kleidungsstückes 2 mittels einer Grenzlinie 13 abgegrenzt. Dieser Be-  
10 reich des Ärmels ist durch einen Schlitz im Stoff gekennzeichnet. Der überlappende Stoff  
im Bereich des Schlitzes wird in der Fachwelt auch Übertritt 21 genannt. Der darunterlie-  
gende Stoff heißt Untertritt 22. Der außenliegende, schmale, spitz zulaufende (hier rechts)  
Stoffstreifen, wird als Besatz 20 bezeichnet. Im Bereich 12 entsteht somit mindestens eine  
doppelte Stofflage. Beim Betrieb der Bügelpuppe drückt die Luft in dem Blähsack 7 den  
15 Bereich 12 auseinander. Der Übertritt 21 und der Untertritt 22 erfahren eine Bewegung in  
eine Dehnrichtung 19. Wenn der Stoff des Kleidungsstückes 2 im Verhältnis zum Druck in  
dem Blähsack 7 nicht steif genug ist, so kann es zu einer nicht beabsichtigten Verformung  
des Kleidungsstückes 2 in diesem Bereich kommen.

20 Mit der Figur 2 soll nun eine Abhilfe gegen das Verformen im Bereich des Über- 21 bzw.  
Untertrittes 22 gezeigt werden. Hier ist zusätzlich zum Manschettenglätter 1 eine Aus-  
steifung in Form eines Schlitzlöffels 11 verwendet worden. Dieser Schlitzlöffel 11 wird an  
seinem einen Ende (hier rechts) mittels einer Lasche 10 gehalten. Diese Lasche 10 ist mit  
Nähten 8 am Blähsack 7 befestigt. Das andere Ende des Schlitzlöffels 11 ist in diesem  
25 Ausführungsbeispiel in der Nähe der Manschette 3 auf dem Blähsack 7 befestigt.

30 Durch die Aussteifung mit Hilfe des Schlitzlöffels 11 wird zwar auch eine Druckkraft auf  
den Über- 21 bzw. den Untertritt 22 ausgeübt, jedoch da der Schlitzlöffel 11 flächig drückt  
und auch aufgrund seiner Steifigkeit fast keine Wölbung zulässt, erfolgt keine nennens-  
werte Aufweitung des besagten Schlitzes.

In der Figur 3 ist eine weitere Ausgestaltung der Erfindung verdeutlicht. Damit der  
Schlitzlöffel 11 - bei einem Trocknungsluftstrom aus dem Innern des Blähsackes 7 - nicht  
die Trocknung des Kleidungsstückes 2 behindert, ist dieser mit Luftlöchern 9 versehen.  
35 Zusätzlich ist der Schlitzlöffel 11 mit einer Klemme 6 versehen. Diese Klemme 6 ist hier  
an dem Schlitzlöffel 11 fest angeformt. Da der Schlitzlöffel 11 zwischen dem Blähsack 7  
und dem Kleidungsstück 2 angeordnet ist und die Klemme 6 die Manschette 3 umgreift,

- 5 wird die Manschette 3 dadurch gehalten und auch geformt. Auch die Klemme 6 ist zur besseren Luftdurchlässigkeit mit Luftlöchern 9 versehen.

Der Manschettenglätter 1 ist in diesem Ausführungsbeispiel nicht mehr durch eine zusätzliche Aussteifung im Bereich der Manschette 3 gekennzeichnet. Dennoch kann man aber  
10 auch hier von einem Manschettenglätter 1 sprechen, da der aufgeblasene Blähsack 7 ebenfalls eine spannende und damit auch glättende Wirkung hat. Der Blähsack 7 ist in diesem Beispiel im Bereich des Kleidungsstückes 2 insgesamt luftdurchlässig. Deshalb wurde zur Verdeutlichung, der luftundurchlässige Bereich 14 an der Stirnfläche des Blähsackes 7, gegenüber den vorausgegangenen Figuren, durch eine Schraffur hervorgeho-  
15 ben.

Der dargestellte Querschnitt in der Figur 4 soll einen möglichen Spannmechanismus 16 für die Manschette 3 eines Kleidungsstückes 2 veranschaulichen. Damit die ellipsenförmigen Linien nicht ineinander übergehen, wurde sie deutlich zueinander beabstandet. In  
20 Wirklichkeit liegen sie direkt aufeinander. Die Manschette 3 ist mit einem Knopf 4 verschlossen. Weiter innen liegend befindet sich der Blähsack 7. Zwei Spannbacken 17 pressen sich von innen an den Blähsack 7 an. Diese Kraft für die Anpressung resultiert aus einer Feder 18, die die geführten Spannbacken 17 auseinander drückt. Die Spannbacken 17 füllen zwar nicht den vollen Umfang der Manschette 3 aus, aber dieses ist für  
25 ein zufriedenstellendes Glättergebnis auch nicht erforderlich. Wenn nämlich die Spannbacken 17 in der gezeigten Weise die Ellipse in Längsrichtung spannen, so kann der Luftstrom im Blähsack 7 dennoch eine kleine Wölbung der Manschette 3 erzielen, die dann aber eine beträchtliche tangentielle Spannwirkung erzeugt.

- 30 Damit die Spannbacken 17 nicht einem Trocknungsluftstrom (falls er aus dem Innern des Blähsackes kommt) den Zugang zu der Manschette 3 versperren, können die Spannbacken 17 mit Luftlöchern 9 ausgestattet sein.

Zum leichteren Wechsel eines Kleidungsstückes 2 im Bereich der Manschetten 3, muß  
35 der Spannmechanismus 16 nur kurz mit den Fingern einer Hand zusammengedrückt werden.



5 Die Spannbacken 17 sind ausschließlich mit dem Blähsack 7 verbunden und sind daher  
möglichst leicht ausgeführt. Durch das Aufblähen des Blähsacks 7 werden dessen Är-  
melabschnitte auch in Längsrichtung gespannt, so dass die Spannbacken 17 nach außen  
gedrückt werden und der daran befestigte Ärmel des Kleidungsstücks 2 nach außen ge-  
zogen wird. Auf diese Weise können durch den Luftdruck in dem Blähsack 7 mit geringem  
10 Aufwand die Ärmel des zu glättenden Kleidungsstücks 2 nach außen gezogen werden  
und damit das Glättergebnis in diesem Bereich verbessert werden. Vorteilhafterweise sind  
dazu keine aufwendigen Zugvorrichtungen erforderlich, die zusätzlich Platz beanspruchen  
und die Handhabbarkeit verschlechtern.

15 Um die Zugwirkung der Spannbacken 17 auf den Ärmel des Kleidungsstücks zu vergrößern,  
können die Spannbacken 17 an ihrer Außenseite über Absätze oder geneigte Flächen verfügen,  
so dass der Querschnitt des von den Spannbacken 17 gebildeten Körpers  
nach außen hin abnimmt. Da der Querschnitt eines Ärmels in der Regel nach außen hin  
abnimmt, können auf diese Weise die Spannbacken 17 einen stärkeren Längszug auf den  
20 Ärmel ausüben bzw. kann die Spannkraft, mit der die Spannbacken 17 auseinanderge-  
drückt werden, geringer sein. Falls die Manschetten 3 in zusammengeknöpften Zustand  
von innen gespannt werden, kann auf diese Weise die Belastung des Knopfs verringert  
werden. Eine solche Querschnittsvergrößerung kann besonders gut an den Stellen an-  
greifen, in denen Nähte quer zur beabsichtigten Zugrichtung verlaufen, wie dies insbe-  
25 sondere am Ärmelende der Fall ist, an dem die Manschette 3 angenäht ist.

Zum Auseinanderdrücken der beiden Spannbacken 17 kann auch ein elastischer Körper,  
beispielsweise ein Schaumstoff- oder Schaumgummikörper, verwendet werden.

5

## Patentansprüche

- 10 1. Vorrichtung zum Glätten von Kleidungsstücken (2) mit einem aufblasbaren Blähkörper (7) mit einer flexiblen Hülle, **dadurch gekennzeichnet**, daß die flexible Hülle des Blähkörpers (7) wenigstens eine Aussteifung aufweist, die ausschließlich mit der Hülle des Blähkörpers verbunden ist.
- 15 2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Blähkörper (7) hemdförmig ist und zwei Ärmelabschnitte aufweist, an deren Enden jeweils eine Aussteifung angeordnet ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aussteifung Einrichtungen zum Fixieren eines aufgelegten Kleidungsstücks aufweist.
- 20 4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet**, daß die Aussteifung einen innenliegenden Spannmechanismus (16) aufweist.
- 25 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Spannmechanismus (16) aus zwei sich gegeneinander abstützenden Spannbacken (17) besteht.
6. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Aussteifung einen Absatz zum Ausüben einer Zugkraft auf ein aufgelegtes Kleidungsstück aufweist.

[illegible]

Fig. 3

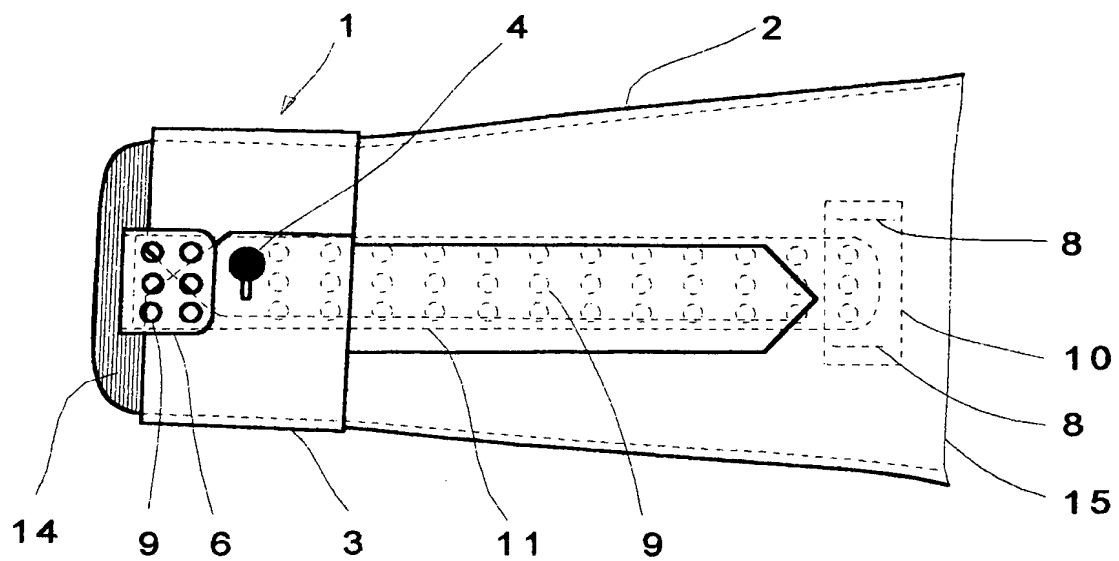
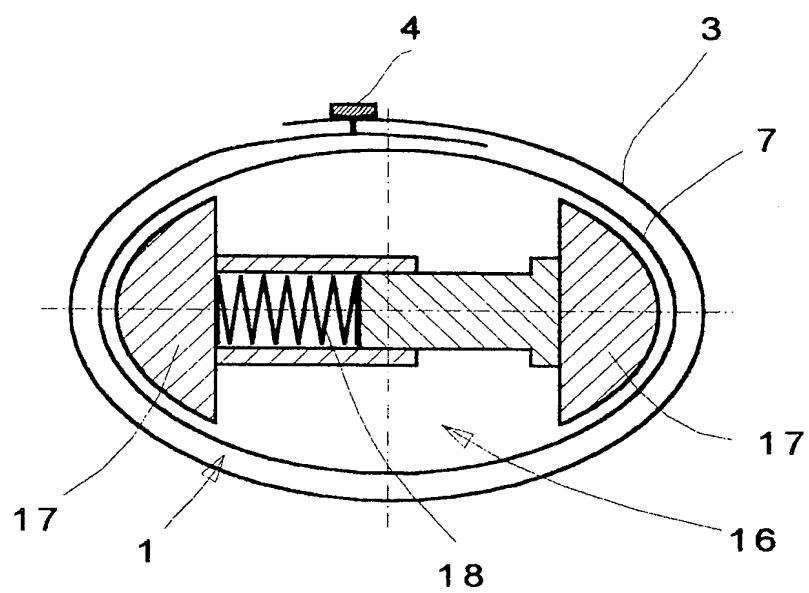


Fig. 4



## ZUSAMMENFASSUNG

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Bügeln von Kleidungsstücken mit Ärmel, insbesondere von Hemden und Blusen, mittels einer Bügelpuppe, die einen Blähsack aufweist, der sich beim Bügeln im Innern des Kleidungsstückes befindet. Der Blähsack reicht dabei bis in die Manschetten des Kleidungsstückes hinein. Um die Ärmel beim Bügeln besser glätten zu können, kann zum einen im Bereich der Manschetten dieses Ende des Blähsackes mit einer Aussteifung versehen werden, die das Ärmelende fixiert und beim Aufblähen des Blähsacks einen Längszug auf den Ärmel ausübt. Zum Fixieren kann ein innenliegenden Spannmechanismus im Bereich der Manschette angeordnet sein.

Figur 3

